

ブラシレスモーター用、ESC取扱説明書

当社のブラシレスESCをお買い上げいただきありがとうございます。製品を使用する前に、このマニュアルをよく読んでください。

1. ご使用にあたって

この製品は、いくつかの保護回路を備えています。

高温時保護と高電圧保護・低電圧保護機能が有ります。

BEC供給電源が有り、スタート方式にも3つのモードが有ります。

製品の仕様を確認の上、無理のない使用方法をご確認ください。

2. 製品仕様

品番 C XM-40A-GL

定格電流：40A

連続電流：40A

最大電流：50A（10秒以下）

BEC 電流最大 2A

3. 機能：

A. セーフティースタートモード：

ESCの電源を入れる際に、送信機のスロットルスティックが、何処にあってもESCはモーターを回転させる事は有りません。

B. 電圧低下のカットオフモード：

入力電圧が規定値より少ない場合は、低電圧保護が働きます。ESCは自動的に入力されたモーターのパワーを緩やかに減少させるか、カットして、バッテリーを効果的に保護することが出来ます。

C. 過電圧入力の保護：

入力電圧が規定値より高い場合は、ESCはアラームを発します。そしてESCは、動作を停止します。(ESCの損傷を防止します)。

D. オーバーヒートの保護：

ESCがオーバーヒートした場合には、ESCは自動的にモーターへの出力を停止します。コントロール回路をESCが自動的に保護します。

E. バッテリータイプオプション：

2つのオプションがあります。

F. スタートアップ モード：

ヘリコプター、飛行機、グライダーに対応した3つのモードを備えています。

G. トランスミッターとの互換性：

どのメーカーのトランスミッターにも対応しており、スロットルトラベルの調整が出来ます。

H. 安全対策：

ESCが送信機からの信号を受ける事が出来ない場合は、ESCは自動的に出力を停止します。
(コントロールを失う事による危険を回避します。)

4. スロットル設定手順：

ESCを使用する為に、スロットル設定を行ないます。

初めて送信機とESCを組み合わせて使用する場合以外は、ESCとマッチングさせる為に、再設定する必要はありません。

- A. 送信機の電源を入れ、スロットルスティックを一番Hi側の位置に移動させてから、ESCのパワースイッチを入れて下さい。(バッテリーを接続する)
- B. ESCが接続される時に、ブラシレスモーターが「di・・・」と、音を発します。
- C. その後、2秒間待って下さい。そして、スロットルスティックがHiの位置に達した時に、ブラシレスモーターは「di・・・di・・・」と、音を発します。
- D. スロットルスティックをLoの位置に移動させて下さい。
- E. その後、1秒間待って下さい。ブラシレスのモーターは「di・・・」と、音を発します。
- F. 全ての準備が完了した時に、ブラシレスのモーターが「di・・・di・・・di・・・・・・di」
と、音を発します。
- G. これでESCを使うことができます。

5. 操作手順

- A. 電源を入れる時は、スロットルスティックをスローに移動させてください。
- B. 全てが正常に認識されると、ブラシレスのモーターから「di・・・di・・・di・・・・・・di」
と、音を発します。
- C. これで、ESCを使うことができます。

6. ESCには、4つのプログラム設定があります：

- A. プログラムモードに入ってください。
- B. 設定アイテムを選んでください。
- C. 設定アイテムの中からアイテムを選んでください。
- D. 一度電源を切ってください。

- A. 送信機の電源を入れ、スロットルスティックを一番Hi側の位置に移動させてから、

ESC のパワースイッチを入れて下さい。

- a. 電源を入れると、ブラシレスモーターは「di・・・」音を発します。
- b. 2 秒間待ってください、ブラシレスのモーターは「di・・・di・・・」音を発します。
- c. 5 秒間待ち続けてください、プログラムが入る時に、ブラシレスのモーターは「di・・・」を発します。

B. 設定アイテム：

警告：

プログラムモードに入る時、トーン音を聞き、送信機のスロットルスティックを 2 秒以内にスティックを L o に移動させてください。設定項目を入力する時に、ブラシレスモーターはあるトーン異音を発するか、さもなければ、ブラシレスモーターは次の設定アイテムのトーン音を発します。

項目毎のトーン音は次の通りです：

1. “Di・・・”ブレーキ設定トーン
2. “Di・・・di・・・”バッテリータイプ設定トーン
3. “Di・・・di・・・di・・・”低電圧保護設定トーン
4. 「Di・・・di・・・di・・・di・・・」低電圧保護電圧設定トーン
5. “Di・・・・・・”起動モード設定トーン
6. “Di・・・・・・di・・・”タイミング設定トーン
7. “Di・・・・・・di・・・di・・・”初期設定トーン
8. “Di・・・・・・di・・・・・・”出口設定トーン

C. 選択項目の警告：

ある設定を選んだ後に、ブラシレスモーターはいくつかのタイプのトーン音を発します。あるトーンの後で、送信機のスロットルスティックを約 1 秒で、一番上のポイントに移動すれば、設定項目を選出します。そして、ブラシレスのモーターは「di・・・」音を発し、ESC が設定項目を選んだことを示します。

他の設定をしない場合は、プログラム設定アイテムを終了するために、スロットルを約 2 秒で L o に移動させてください。

7. 設定表 ・ トーン： Di / Di Di / 設定しない。

ブレーキ設定	▲OFF ・ ON ・ 設定しない
バッテリータイプ設定	▲Lipo ・ NiMH ・ NiCD
低電圧保護設定	▲[出力をカットします。] [電源を切ります。] [設定しない]
低電圧保護設定値	Low ・ ▲Middle ・ Hight
スタートモード設定	▲Fast ・ mild ・ Soft

タイミングオプション設定 ▲Low ・ Middle ・ Hight

「▲」は工場出荷時の初期設定値です。

8. すべての項目の簡単な手順：

ブレーキ設定：

OFF：スロットル下げると、ブラシレスモーターの回転は、慣性によって徐々に止まります。

ON：スロットル下げると、ブラシレスモーターは、素早く止まります。

バッテリータイプ設定：

バッテリータイプの設定：

リチウムバッテリーまたは、ニッケル水素電池/ニッケルカドミウム電池。

低電圧保護モード設定：

設定電圧より低い時は約10秒後に出力をカットします。

カットオフ設定：

設定された電圧は下表の通りです。

ESCは電圧を感知し、設定値になれば自動で出力を停止します。

Low： バッテリーの電圧設定値は2.6vです。

Middle： バッテリーの電圧設定値は2.8vです。

Hight： バッテリーの電圧設定値は3.0vです。

あなたが使用するバッテリー毎に、電圧残量に応じて、自動的に識別します。

Low：60%

Middle：65%

Hight：70%

スタートモード設定：

ファストスタートは、

約0.5秒で回り始めます。(グライダー等に使用します。)

マイルドスタートは、

約1秒で回り始めます。(電動ヘリコプター、飛行機等に使用します。)

ソフトスタートは、

約2秒で回り始めます。(電動ヘリコプター等に使用します。)

タイミング設定：

Low： ヘリ・飛行機（トルク型）

Middle： 高回転モーター

Hight： 注意1

注意1

Low設定は、ブラシレスのモーターのほとんどのタイプに設定します。不適切な設定で

の、ESC とブラシレスのモーターの損害を避ける為に、Low設定から始めることをお勧めします。Hight は、モーターが受け付けるか、また、アンプの許容範囲の消費電力であるのか等、確認してからご使用してください。設定は経験者によく聞いてから行ってください。